

Инв.№	подл.
Подпись и дата	
Взам. инв.№	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ “ЭМ”		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная НКУ. Распределительная сеть ~380/220В	
3	План кабельных трасс 0.4кВ	

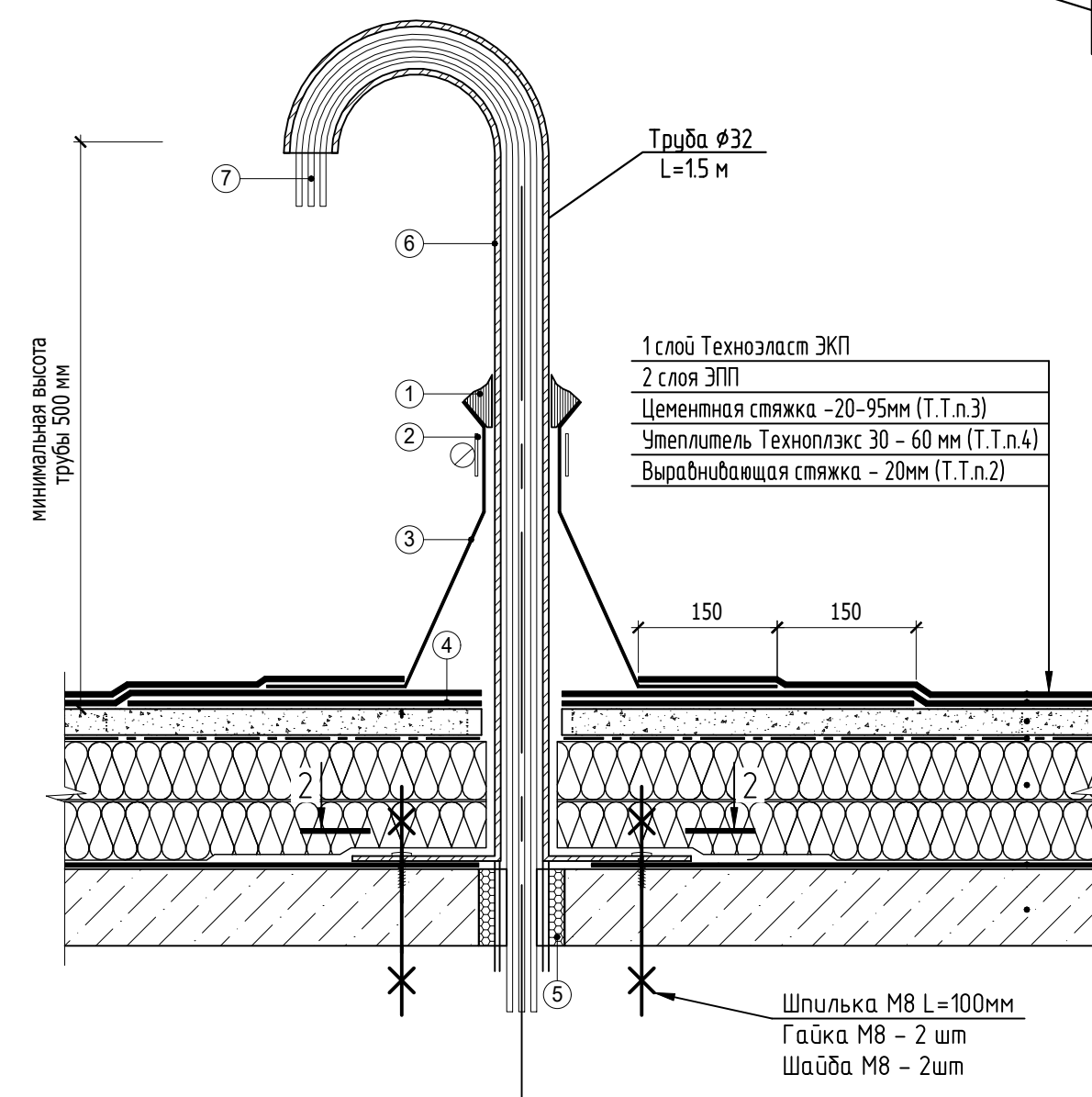
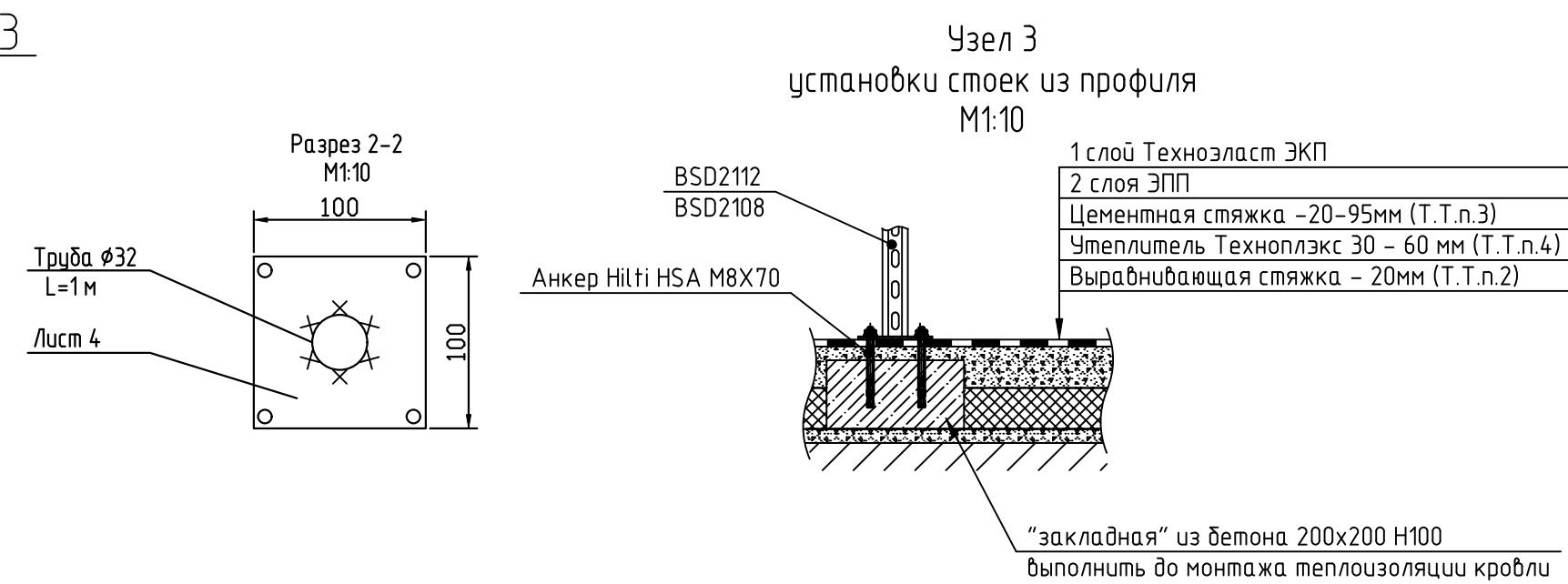
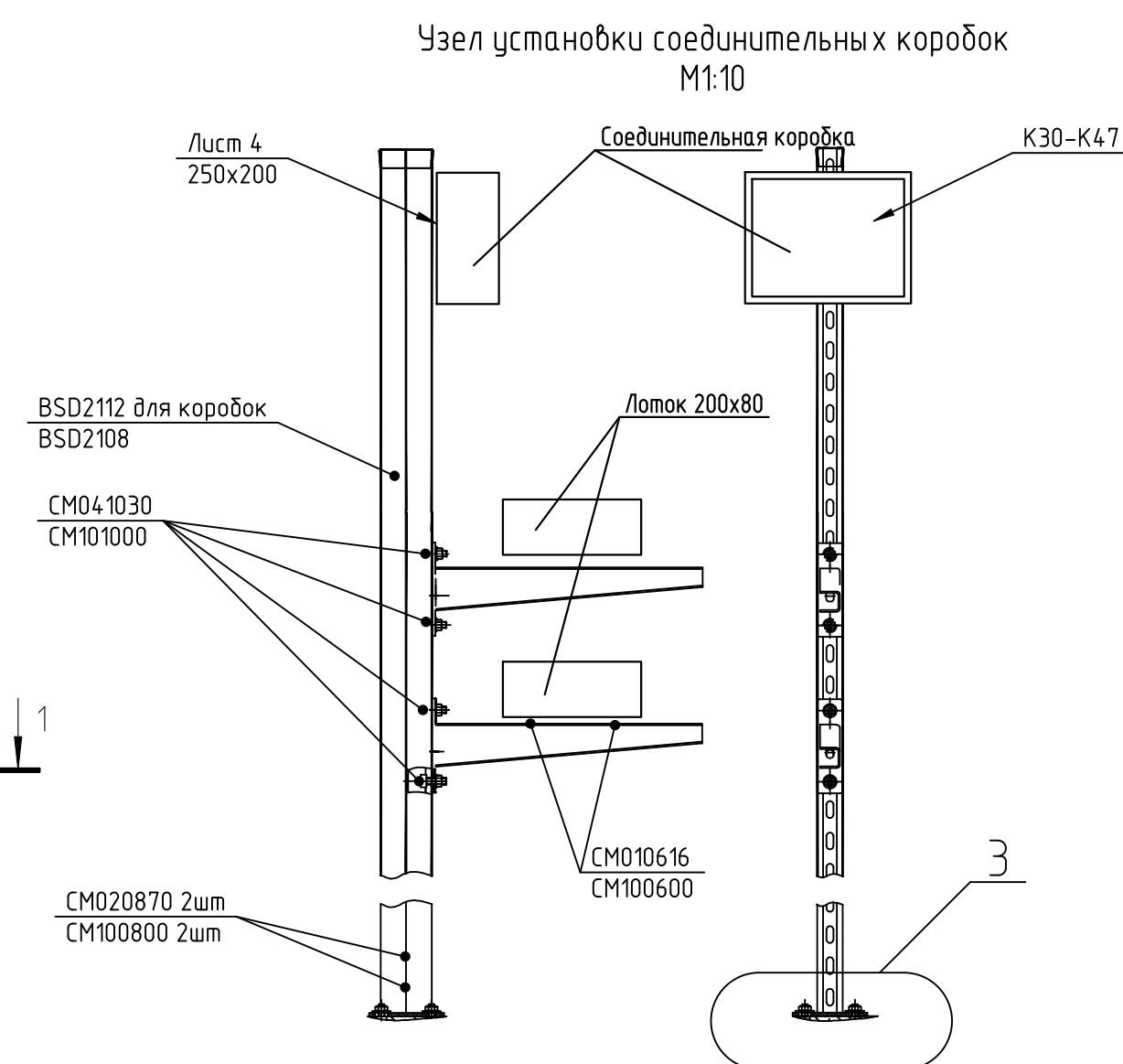
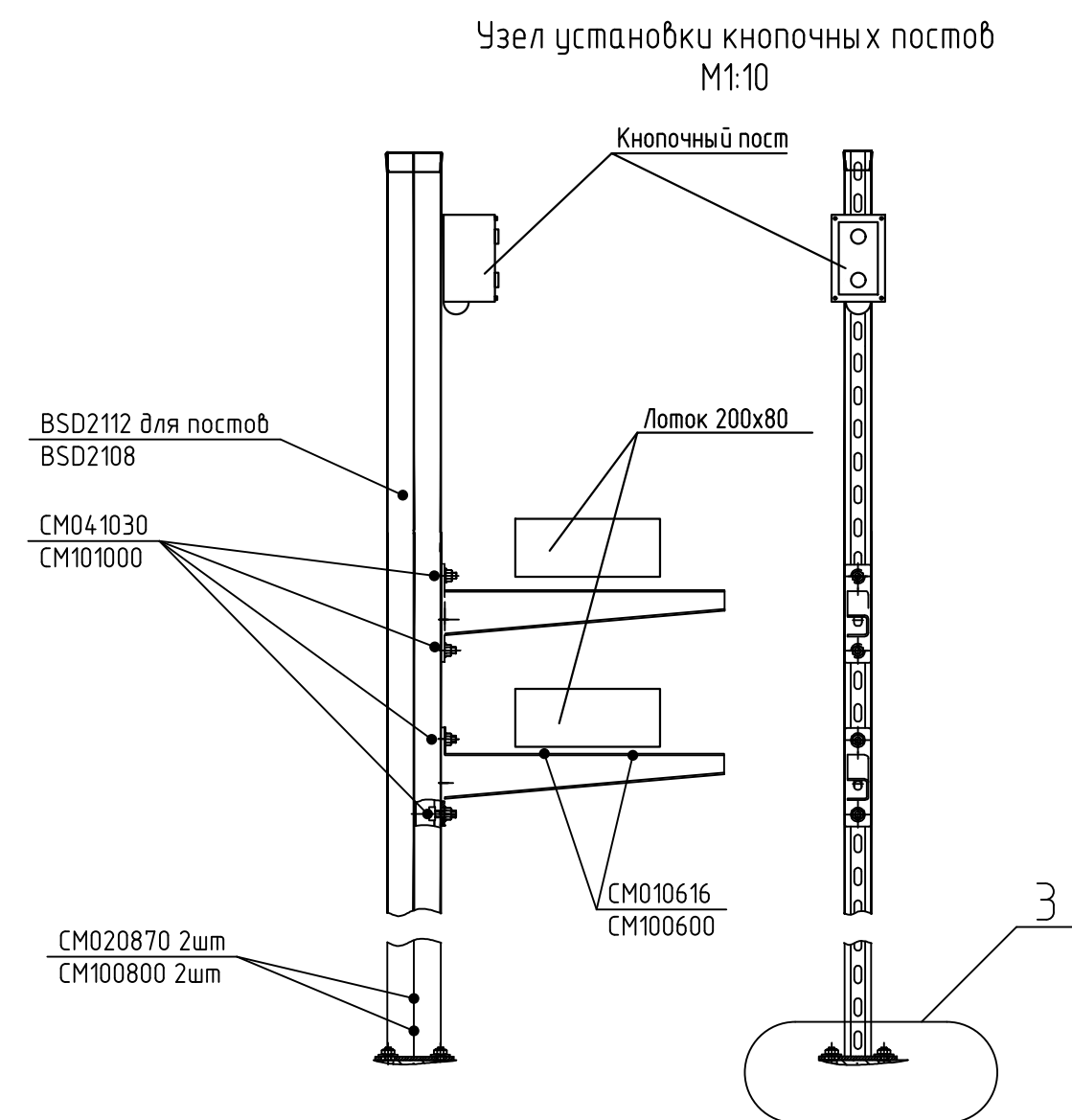
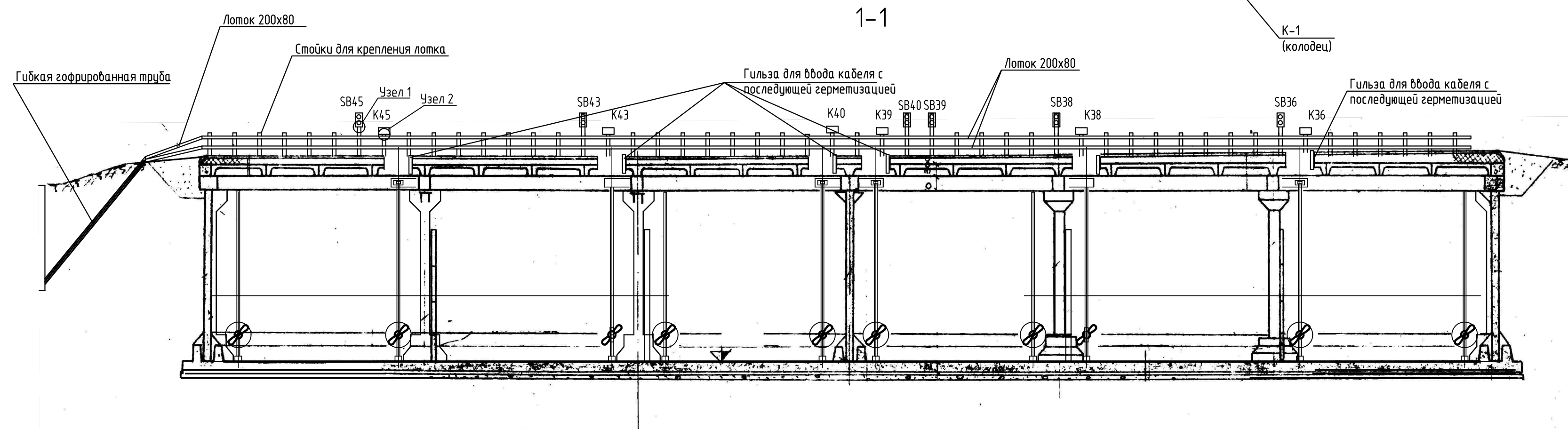
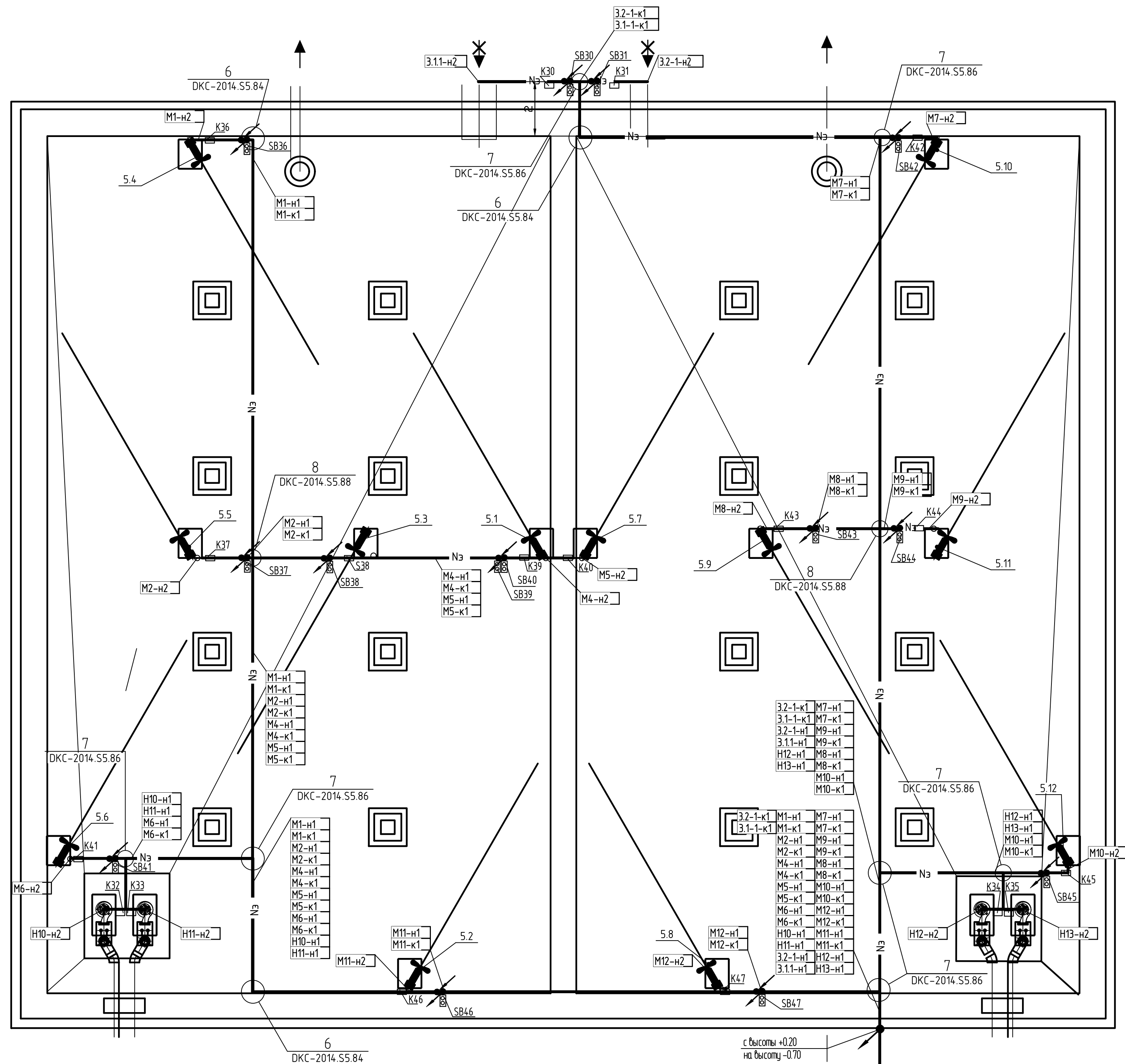
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок издание 7-е,переработанное и дополненное, с изменениями	М., 2003г.
СНИП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
серия 5.407-150 выпуск 1.0	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
ДКС-2014	Типовой альбом ДКС-2014.COMBITESH Опорные конструкции, узлы монтажа лотков и аксессуары	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
110-2016/04-009.1-1.2-ЭМ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
110-2016/04-009.1-1.6-ЭС.КЖ	Кабельный журнал	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочие чертежи основного комплекта марки “ЭМ” разработаны на основании технологического задания, генплана, вертикальной планировки.
2. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей – см. черт. марки технологического отдела.
3. Схемы управления насосами, мешалками смотри комплект объекта СПИВ.
4. Кабельная продукция учтена в спецификации комплекта 110-2016/04-009.1-1.6-ЭС.

						110-2016/04-009.1-1.2-ЭМ			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений освещения промывных вод			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Резервуар-усреднитель промывных вод (РЧПВ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Торхов			12.16		Р	1	3
Проверил		Мамонов			12.16				
						Общие данные	ООО “ИНКОЦентр” г. Пермь		
Н.контр.		Козмец			12.16				



- Примечания
1. Электроснабжение потребителей на напряжение 0,4 кВ предусмотрено от опущита НКУ установленного в помещении СПИВ.
 2. Распределительная сеть 0,4/0,23кВ выполнена по кабельным эстакадам на высоте 0,2м в оцинкованных лотках, кабелями марки ВВГнг-LS-1.
 3. При прокладке кабеля в лотке расстояние между кабелями выдерживать не менее диаметра кабеля.
 4. Кнопочные посты для управления насосами установить по месту рядом с управляемыми механизмом. Разметку и заливку оснований выполнить до монтажа теплоизоляции.
 5. Выход кабеля из лотка выполнить в металлорукаве с помощью резьбового крепежного элемента РКН.

							110-2016/04-009.1-1.2-ЭМ		
							Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений осветления промывных вод		
Изм.	Колоч.	Листы	N вост.	Подпись	Дата	Резервуар-усреднитель промывных вод (РУПВ)	Стадия	Лист	Листов
Разработал					12.16		Р	З	
Проверил					12.16				
						План кабельных трасс 0.4кВ	ООО "ИНКОЦЕНТР" г. Пермь		
Н.контр.					12.16				

Согласовано

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электрооборудование							
SB36-SB47	Пост управления кнопочный ПКЕ-02				шт.	12		заменить на остатки "спутник"
SB30, SB31	Пост управления кнопочный	ПВК-А-ВЭЛ3-2ПЧ-1СК-2-2Л(220)-У1			шт.	2		заменить на остатки "спутник"
	Монтажные изделия и материалы							
K30-K47	Коробка ответвительная с кабельными вводами, IP55 240х190х90		54201		шт.	18		
	Сталь листовая 250х200х4	ГОСТ 103-2006			шт.	18	1,6	
	Труба Ц32х3,2				м	380	3,09	
	Металлорукав	P3-Ц-П 32			м	64		
	Труба Ц32х3,2	ГОСТ 3262-75			м	4	3,09	Для подключения контактных блоков задвижек
	Металлорукав	P3-Ц-П 32			м	4		Для подключения контактных блоков задвижек
	Лотки и короба							
	Лоток перфорированный, сталь оцинкованная	80х200х3000	35304	DKC	м	261	2.09	
	Крышка лотка прямая, сталь оцинкованная	осн. 200мм, L=3000	35524	DKC	м	261	1.11	
	Пластина для электрического контакта, медь	PTCE	37501	DKC	шт.	200	0.03	
	Винт с квадратным подголовником М6х10, гальванически оцинкованная сталь	М6х10	СМ010610	DKC	шт.	430	0.0045	для соединения лотков
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	М6	СМ100600	DKC	шт.	430	0.004	для соединения лотков
	Винт для обеспечения электрического контакта крышек, гальванически оцинкованная сталь	М5х8	СМ030508	DKC	шт.	86	0.0044	для соединения лотков
	Винт с гладкой головкой и квадратным подголовником М6х16, гальванически оцинкованная сталь	М6х16	СМ010616	DKC	шт.	880	0.006	для крепления лотков к консолям
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	М6	СМ100600	DKC	шт.	880	0.004	для крепления лотков к консолям

						110-2016/04-009.1-1.2-ЭМ.СО			
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений освещения промывных вод			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Резервуар-усреднитель промывных вод (РУПВ)	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Торхов			12.16		Р	1	3
Н.контр.		Козмец				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
ГИП		Мамонов О.В.							

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию, гальванически оцинкованная сталь	M6	СМ100600	ДКС	шт.	160	0.004	
	Винт для обеспечения электрического контакта крышек, гальванически оцинкованная сталь	M5x8	СМ030508	ДКС	шт.	32	0.0044	
	Узел ввода кабеля (в покрытие резервуара):				мест	16		
	Мастика ТЕХНОНИКОЛЬ № 23 (Фиксер), 0,31л				шт.	4		
	Хомут из оцинк стали Norma GBS 53/20 W1 SK				шт.	16		
	Уплотнитель прохода через кровлю Master Flash EPDM №1 d=6-50 мм				шт.	16		
	Кровельная мастика горячая ТЕХНОНИКОЛЬ №41 (Эврика)				кг	30		
	Сталь листовая 100x100x4	ГОСТ 103-2006			шт.	16	0,32	
	Труба ВГП 32x3,2	ГОСТ 3262-75			м	24	3,09	
	Шпилька М8	DIN 975			м	7	0,4	
	Гайка М8	DIN 934			шт	128	0,01	
	Шайба М8	DIN 125			шт	128	0,01	

Согласовано	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.											
				Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель						
					Начало	Конец		По проекту				Проложен		
								Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м	Прокладка в трубах, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м
				Объект РУПВ										
				3.1-1-н1	НКУ 2СШ, фидер 30	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К30	в коробе 45, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4х2.5	130	39			
				3.1-1-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К30		Поворотный затвор 3.1-1	по конструкциям 10м	ВВГнг-1	4х2.5	10			
				3.1-1-к1	НКУ 2СШ, фидер 30	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB30	в коробе 45, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	КВВГнг-1	10х1,5	130				
				3.2-1-н1	НКУ 2СШ, фидер 31	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К31	в коробе 45, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4х2.5	130	39			
				3.2-1-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К31		Поворотный затвор 3.2-1	по конструкциям 10м	ВВГнг-1	4х2.5	10			
3.2-1-к1	НКУ 2СШ, фидер 31	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB31	в коробе 45, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	КВВГнг-1	10х1,5	130								
Н10-н1	НКУ 2СШ, фидер 32	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К32	в коробе 33, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГЭ	4х10	100	39							
Н10-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К32		Насос погружной №10 (поз.4.1)	на тросе	S1BN8-F комплектный	7Х4+ 5Х1,5	10							
Н11-н1	НКУ 2СШ, фидер 33	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К33	в коробе 33, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГЭ	4х10	100	39							
Н11-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К33		Насос погружной №11 (поз.4.2)	на тросе	S1BN8-F комплектный	7Х4+ 5Х1,5	10							
Н12-н1	НКУ 2СШ, фидер 34	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К34	в коробе 15, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГЭ	4х10	90	39							
Н12-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К34		Насос погружной №12 (поз.4.3)	на тросе	S1BN8-F комплектный	7Х4+ 5Х1,5	10							
Н13-н1	НКУ 2СШ, фидер 35	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К35	в коробе 15, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГЭ	4х10	90	39							
Н13-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К35		Насос погружной №13 (поз.4.4)	на тросе	S1BN8-F комплектный	7Х4+ 5Х1,5	10							
М1-н1	НКУ 2СШ, фидер 36	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К36	в коробе 55, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4х2.5	120	39							
М1-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К36		Мешалка погружная М1 (поз.5.4)	на тросе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10							
М1-к1	НКУ 2СШ, фидер 36	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB36	в коробе 55, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4х1,5	120	39							
Потребность кабелей														
Число и сечение жил,напряжение		Марка												
		ВВГнг-1	ВВГЭ-1	АВБбШв-1	КВВГнг-1									
4х2,5		1435 м												
4х1,5		1415 м												
4х4		500 м	← Это для КНС											
4х10			380 м											
5х120				240 м	← Это для НКУ СПИВ									
10х1.5					520м									

						110-2016/04-009.1-1.6-ЭС.КЖ					
						Сооружения по очистке промывных, технологических вод ЧОС и утилизации образующегося шлама. Комплекс сооружений освещения промывных вод					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сети электроснабжения 0.4кВ			Стадия	Лист	Листов
Разраб	Торхов				12.16				Р	1	3
						Кабельный журнал			ООО "ИНКОЦентр" г. Пермь		
Н.контр.	Козмец										
ГИП	Мамонов О.В.										

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №											
			Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель						
				Начало	Конец		По проекту				Проложен		
Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м	Прокладка в трубах, м			Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м					
			M2-н1	НКУ 2СШ, фидер 37	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К37	в коробе 41, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	100	39			
			M2-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К37	Мешалка погружная M2 (поз.5.5)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M2-к1	НКУ 2СШ, фидер 37	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB37	в коробе 41, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в траншее 37м	ВВГнг-1	4x1,5	100	39			
			M3-н1	НКУ 2СШ, фидер 38	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К38	в коробе 43, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	110	39			
			M3-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К38	Мешалка погружная M3 (поз.5.3)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M3-к1	НКУ 2СШ, фидер 38	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB38	в коробе 43, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	110	39			
			M4-н1	НКУ 2СШ, фидер 39	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К39	в коробе 47, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	115	39			
			M4-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К39	Мешалка погружная M4 (поз.5.1)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M4-к1	НКУ 2СШ, фидер 39	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB39	в коробе 47, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	115	39			
			M5-н1	НКУ 2СШ, фидер 40	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K40	в коробе 50, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	120	39			
			M5-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K40	Мешалка погружная M5 (поз.5.7)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M5-к1	НКУ 2СШ, фидер 40	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB40	в коробе 50, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	120	39			
			M6-н1	НКУ 2СШ, фидер 41	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K41	в коробе 35, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	100	39			
			M6-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K41	Мешалка погружная M6 (поз.5.6)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M6-к1	НКУ 2СШ, фидер 41	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB41	в коробе 35, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	100	39			
			M7-н1	НКУ 2СШ, фидер 42	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K42	в коробе 35, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	90	39			
			M7-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K42	Мешалка погружная M7 (поз.5.10)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M7-к1	НКУ 2СШ, фидер 42	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB42	в коробе 35, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	90	39			
			M8-н1	НКУ 2СШ, фидер 43	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K43	в коробе 23, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	80	39			
			M8-н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K43	Мешалка погружная M8 (поз.5.9)	на тресе	S1BN8-F 11G1.5 комплектный		10				
			M8-к1	НКУ 2СШ, фидер 43	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB43	в коробе 23, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x1,5	80	39			
			M9-н1	НКУ 2СШ, фидер 44	Площадка РУПВ. Клеммная коробка K44	в коробе 23, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг-1	4x2.5	80	39			
							110-2016/04-009.1-1.6-ЭС.КЖ						Лист
													2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель								
	Начало	Конец		По проекту				Проложен				
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м	Прокладка в трубах, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина,м		
М9–н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К44	Мешалка погружная М9 (поз.5.11)	на тросе	S1BN8–F 11G1.5 комплектный		10						
М9–к1	НКУ 2СШ, фидер 44	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB44	в коробе 23, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х1,5	80	39					
М10–н1	НКУ 2СШ, фидер 45	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К45	в коробе 15м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х2.5	80	39					
М10–н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К45	Мешалка погружная М10 (поз.5.12)	на тросе	S1BN8–F 11G1.5 комплектный		10						
М10–к1	НКУ 2СШ, фидер 45	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB45	в коробе 15м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х1,5	80	39					
М11–н1	НКУ 2СШ, фидер 46	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К46	в коробе 20м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х2.5	80	39					
М11–н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К46	Мешалка погружная М11 (поз.5.2)	на тросе	S1BN8–F 11G1.5 комплектный		10						
М11–к1	НКУ 2СШ, фидер 46	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB46	в коробе 20м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х1,5	80	39					
М12–н1	НКУ 2СШ, фидер 47	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К47	в коробе 8м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х2.5	80	39					
М12–н2	Площадка РУПВ. Клеммная коробка К47	Мешалка погружная М12 (поз.5.8)	на тросе	S1BN8–F 11G1.5 комплектный		10						
М12–к1	НКУ 2СШ, фидер 47	Площадка РУПВ. Кнопочный пост SB47	в коробе 8м, в трубе Ц32 2м, в металлорукаве 2м, в трубе ПНД100 37м	ВВГнг–1	4х1,5	80	39					
КП4–н1	НКУ 1СШ, Блок А16	Поворотный затвор КП–4	в трубе ПНД100 60м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	ВВГнг	4х1,5	100	70					
КП4–к1	НКУ 1СШ, Блок А16	Кнопочный пост SB16	в трубе ПНД100 60м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	КВВГнг	10х1,5	100	70					
1.1–3–н1	НКУ 1СШ, Блок А18	Поворотный затвор 1.1–3	в трубе ПНД100 50м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	ВВГнг	4х1,5	80	2					
1.1–3–к1	НКУ 1СШ, Блок А18	Кнопочный пост SB18	в трубе ПНД100 50м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	КВВГнг	10х1,5	80	2					
1.2–3–н1	НКУ 1СШ, Блок А19	Поворотный затвор 1.2–3	в трубе ПНД100 50м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	ВВГнг	4х1,5	80	2					
1.2–3–к1	НКУ 1СШ, Блок А19	Кнопочный пост SB19	в трубе ПНД100 50м, в металлорукаве 2м, в коробе 5м, в трубе Ц32 10м	КВВГнг	10х1,5	80	2					
НКУ–н1	КТПН2 секция 1 панель 1 фидер 6	НКУ. Ввод 1	в трубе ПНД110 100м	АВБбШв–1	5х120	120	100					
НКУ–н2	КТПН2 секция 2 панель 6 фидер 1	НКУ. Ввод 2	в трубе ПНД110 100м	АВБбШв–1	5х120	120	100					
Объект КНС												
КНС–н1	КТП. Панель 7, QF3	ЯРП		ВВГнг	4х4	250	226					
КНС–н2	КТП. Панель 8, QF3	ЯРП		ВВГнг	4х4	250	226					
Инв. № подл	Взам. инв. №	Подп. и дата										
										110–2016/04–009.1–1.6–ЭС.КЖ		Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3